

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2003年 9月 4日

出願番号 Application Number: 特願 2003-312578

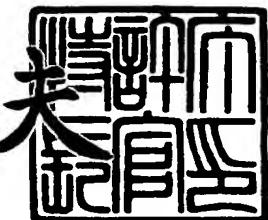
[ST. 10/C]: [JP 2003-312578]

出願人 Applicant(s): 株式会社リコー

2003年 9月 18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 0305833
【提出日】 平成15年 9月 4日
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿
【国際特許分類】 H04N 1/00
G06F 13/00
H04N 1/32

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
【氏名】 田中 秀郎

【特許出願人】

【識別番号】 000006747
【氏名又は名称】 株式会社リコー

【代理人】

【識別番号】 100070150
【弁理士】

【氏名又は名称】 伊東 忠彦

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2002-263546
【出願日】 平成14年 9月10日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002989
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9911477

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

ローカルエリアネットワーク又はインターネットを介して電子メールデータのやりとりができる機能を有するファクシミリ装置であって、

前記ファクシミリ装置は装置全体の動作を制御するシステム制御部と、

ファクシミリ通信が生じた場合に通信管理情報を記録する通信管理部と、

電子メールを送信する電子メール宛先を登録する宛先登録部と、

前記通信管理部に記録した通信管理情報をテキスト形式のデータに変換するデータ形式変換部とを備え、

前記システム制御部は、前記テキスト形式に変換された通信管理情報を、前記宛先登録部に登録された電子メール宛先に、電子メールの形で送信することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 2】

前記テキスト形式データは、CSV形式のデータである請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項 3】

前記システム制御部は、前記通信管理部に記録した通信管理情報が、送信と受信を合わせて一定通信回数を越えたときに、前記テキスト形式変換部に、前記通信管理部に記録された通信管理情報を、前記テキスト形式に変換させる請求項1または2記載のファクシミリ装置。

【請求項 4】

前記システム制御部は、送信と受信を合わせて一定通信回数行うたびに前記通信管理情報をあらかじめ指定した電子メール宛先に送信するか否かを、ユーザパラメータにより選択する請求項3記載のファクシミリ装置。

【請求項 5】

前記システム制御部は、前記通信管理情報をメールの形で送信したときに、前記電子メール送信が失敗した場合、前記通信管理情報を記録用紙に出力する請求項1乃至4のいずれかに記載のファクシミリ装置。

【請求項 6】

前記システム制御部は、前記通信管理情報に含まれる項目のうち、指定された項目のみを前記テキスト形式のデータに変換し、変換したデータを前記宛先登録部に登録された電子メール宛先に、電子メールの形で送信する請求項1～5のうち、いずれか一項記載のファクシミリ装置。

【請求項 7】

前記指定された項目は、ファクシミリ送信および／または受信の日付、時間、ファクシミリ送信の送信先、ファクシミリ送信の送信元、通信モード、ページ数、通信結果、およびユーザコードのうちの一または複数を含む請求項6記載のファクシミリ装置。

【請求項 8】

前記システム制御部は、前記ファクシミリ装置に接続されている端末より、前記項目を指定される請求項6または7記載のファクシミリ装置。

【請求項 9】

前記システム制御部は、指定された時間に前記通信管理情報をテキストデータに変換し、前記電子メール宛先に電子メールの形で送信する請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項 10】

前記システム制御部は、指定された条件が満足された場合に前記通信管理情報をテキスト形式のデータに変換し、前記メール宛先に電子メールの形で送信する請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項 11】

前記システム制御部は、指定された宛先へのファクシミリ送信の回数が、指定の回数を超えた場合に、前記通信管理情報をテキスト形式のデータに変換し、前記電子メール宛先

に電子メールの形で送信する請求項10記載のファクシミリ装置。

【請求項12】

前記システム制御部は、指定された時間帯におけるファクシミリ送信の回数が指定回数を超えた場合に、前記通信管理情報をテキスト形式のデータに変換し、前記電子メール宛先に電子メールの形で送信する請求項10記載のファクシミリ装置。

【請求項13】

前記システム制御部は、指定された通信時間よりも長いファクシミリ送信の発生回数が、指定された回数を超えた場合に、前記通信管理情報をテキスト形式のデータに変換し、前記電子メール宛先に電子メールの形で送信する請求項10記載のファクシミリ装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】ファクシミリ装置

【技術分野】

【0001】

本発明は一般にファクシミリ装置に係り、特にローカルエリアネットワーク又はインターネットを介して電子メールデータのやりとりができる機能を有するファクシミリ装置における通信管理情報等のデータの管理と解析に関する。

【背景技術】

【0002】

特開2002-10046号公報記載のファクシミリ装置は、CSV (Comma Separated Value) 形式のデータを記憶できるメモリカードからデータを読み込んで記憶し、記憶しているCSV形式のデータを更新したり、他の通信装置に送信したりする機能を搭載している。このようなファクシミリ装置においては、原稿のデータの送信状況や受信状況を管理するため通信管理情報などのデータを、レポートとして記録用紙に印刷して出力している。

【特許文献1】特開2002-10046号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記特許文献1に示されたファクシミリ装置では、メモリカードからCSV形式のデータを読み込んで記憶し、あるいは記憶しているデータを他の通信装置に送信することにより、このデータを、通信回線を介してメモリカードに格納することができる。しかし、通信状態を示す通信管理情報等のデータを記録用紙に印刷して出力している限り、ファクシミリ装置の管理者にとって、通信管理情報等の管理や解析が容易でないという問題点を有している。

【0004】

本発明は上記の問題点を解消した新規で有用なファクシミリ装置を提供することを概括的課題とする。

【0005】

本発明の他の課題は、通信管理情報等の管理や解析を容易に行うことができるファクシミリ装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は上記の課題を、

ローカルエリアネットワーク又はインターネットを介して電子メールデータのやりとりができる機能を有するファクシミリ装置であって、

前記ファクシミリ装置は装置全体の動作を制御するシステム制御部と、

ファクシミリ通信が生じた場合に通信管理情報を記録する通信管理部と、

電子メールを送信する電子メール宛先を登録する宛先登録部と、

前記通信管理部に記録した通信管理情報をテキスト形式のデータに変換するデータ形式変換部とを備え、

前記システム制御部は、前記テキスト形式に変換された通信管理情報を、前記宛先登録部に登録された電子メール宛先に、電子メールの形で送信することを特徴とするファクシミリ装置により、解決する。

【0007】

本発明の好ましい実施例では、前記データ変換部は、前記通信管理情報をCSV形式のデータに変換する。

【0008】

また本発明の好ましい実施例では、前記システム制御部は、前記通信管理部に記録した通信管理情報が、送信と受信を合わせて一定通信回数を越えたときに、前記テキスト形式

変換部に、前記通信管理部に記録された通信管理情報を、前記テキスト形式に変換させる。

【0009】

また本発明好ましい実施例では、前記システム制御部は、送信と受信を合わせて一定通信回数行うたびに、前記通信管理情報をあらかじめ指定した電子メール宛先に送信するか否かを、ユーザパラメータにより選択できるように構成されている。

【0010】

さらに、本発明の別の好ましい実施例では、前記システム制御部は、前記通信管理情報を電子メールの形で送信したときに、前記電子メールの送信が失敗した場合、通信管理情報を記録用紙に出力するように構成されている。

【0011】

また本発明の好ましい実施例では、前記システム制御部は、前記通信管理情報に含まれる項目のうち、指定された項目のみを前記テキスト形式のデータに変換し、変換したデータを前記宛先登録部に登録された電子メール宛先に、電子メールの形で送信するように構成されている。その際、前記指定された項目は、ファクシミリ送信および／または受信の日付、時間、ファクシミリ送信の送信先、ファクシミリ送信の送信元、通信モード、ページ数、通信結果、およびユーザコードのうちの一または複数を含むのが好ましい。

【0012】

また本発明の好ましい実施例では前記システム制御部は、前記ファクシミリ装置に接続されている端末より、前記項目を指定されるように構成されている。

【0013】

さらに本発明の好ましい実施例では前記システム制御部は、指定された時間に前記通信管理情報をテキストデータに変換し、前記電子メール宛先に電子メールの形で送信するように構成されている。

【0014】

さらに本発明の好ましい実施例では前記システム制御部は、指定された条件が満足された場合に前記通信管理情報をテキスト形式のデータに変換し、前記メール宛先に電子メールの形で送信するように構成されている。その際、前記システム制御部は、指定された宛先へのファクシミリ送信の回数が、指定の回数を超えた場合に、前記通信管理情報をテキスト形式のデータに変換し、前記電子メール宛先に電子メールの形で送信するように構成することができる。また前記システム制御部は、指定された時間帯におけるファクシミリ送信の回数が指定回数を超えた場合に、前記通信管理情報をテキスト形式のデータに変換し、前記電子メール宛先に電子メールの形で送信するように構成することができる。さらに前記システム制御部は、指定された通信時間よりも長いファクシミリ送信の発生回数が、指定された回数を超えた場合に、前記通信管理情報をテキスト形式のデータに変換し、前記電子メール宛先に電子メールの形で送信するように構成することができる。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、電子メールデータのやりとりができる機能を有するファクシミリ装置において、ファクシミリ通信したときの通信管理情報を記録し、記録した通信管理情報をCSV形式などのテキスト形式に変換し、前記テキスト形式に変換された通信管理情報を登録された電子メール宛先に電子メールの形で送信するように構成することにより、ファクシミリ装置の管理者は、電子メール宛先の端末装置で通信管理情報を容易に解析し、また管理することができる。通信管理情報のメール送信にあたりCSV形式など、ファイルサイズの小さいテキスト形式を使うことにより、メール送信の際のネットワークへの負荷およびメール受信端末の負荷を軽減することができる。

【0016】

さらに本発明によれば、記録した通信管理情報が、送信と受信を合わせて一定通信回数を超えたときに、記録した通信管理情報をテキスト形式に変換して電子メールで送信することにより、ファクシミリ装置ユーザの送信操作の手間を省くことができ、ユーザの利便

性をさせることができになる。

【0017】

さらに本発明によれば、送信と受信を合わせて一定通信回数行うたびに通信管理情報をあらかじめ指定した電子メール宛先に送信するか否かを、あらかじめファクシミリ装置ユーザが設定したユーザパラメータにより選択することにより、通信管理情報を自動的に送信するか否をユーザが選択することが可能となり、ユーザの利便性を向上することができる。

【0018】

さらに本発明によれば、通信管理情報を電子メールで送信した場合に、電子メール送信が失敗した場合、通信管理情報を記録用紙に出力することにより、ファクシミリ装置の管理者は、通信管理情報を確実に認識して管理することが可能になる。

【0019】

さらに本発明によれば、前記システム制御部が、前記通信管理情報に含まれる項目のうち、指定された項目のみを前記テキスト形式のデータに変換し、変換したデータを前記宛先登録部に登録された電子メール宛先に、電子メールの形で送信するように構成することにより余計な情報がろ過されるため、ファクシミリ装置の管理者の負荷が軽減される。前記指定された項目は、例えばファクシミリ送信および／または受信の日付、時間、ファクシミリ送信の送信先、ファクシミリ送信の送信元、通信モード、ページ数、通信結果、およびユーザコードのうちの一または複数を含むことができる。

【0020】

さらに本発明によれば、前記システム制御部を、前記ファクシミリ装置に接続されている端末より、前記項目が指定されることにより、ファクシミリ装置の管理者は、いちいち全てのファクシミリ装置を物理的に操作しなくとも、前記管理項目を自分の端末から設定することが可能になる。

【0021】

さらに本発明によれば、前記システム制御部を、指定された時間に前記通信管理情報をテキストデータに変換し、前記電子メール宛先に電子メールの形で送信するように構成することにより、ファクシミリ装置の管理者は、毎日特定の時間にファクシミリ装置の管理を行うことが可能になる。

【0022】

さらに本発明によれば、前記システム制御部を、指定された条件が満足された場合に前記通信管理情報をテキスト形式のデータに変換し、前記メール宛先に電子メールの形で送信するように構成することにより、ファクシミリ装置の管理者は特定の管理項目に注目した管理を行うことが可能になり、管理の質を低下することなく、管理作業の負荷をさらに軽減することができる。例えば、前記条件として、指定された宛先へのファクシミリ送信の回数が、指定の回数を超えた場合を設定することができる。あるいは前記条件として、指定された時間帯におけるファクシミリ送信の回数が指定回数を超えた場合を設定することができる。さらに前記条件として、指定された通信時間よりも長いファクシミリ送信の発生回数が、指定された回数を超えた場合を設定することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

【第1実施例】

図1は本発明の一実施例によるファクシミリ装置のシステム構成を示すブロック図である。

【0024】

図1を参照するに、ファクシミリ装置1は複数のパソコン等の端末装置50a～50nに、ローカルエリアネットワーク等の通信回線51を介して接続されている。

【0025】

ファクシミリ装置1は複写機能とプリンタ機能を有し、図2の構成図に示すように、画像形成ユニット2の下部には記録紙を収納した2段の給紙カセット3a, 3bが設けられ

、さらに画像形成ユニット2の上部には読取ユニット4が設けられている。

【0026】

前記給紙カセット3a, 3bは給紙ローラ5a, 5bを有し、給紙ローラ5a, 5bにより給紙カセット3a, 3b内に積載された記録紙を1枚ずつ給紙する。前記給紙ローラ5a, 5bの下流側近傍は合流して縦搬送経路6が形成されている。

【0027】

前記縦搬送経路6には、搬送ローラ7, 8と画像形成ユニット2の一部を構成する画像形成部9と定着部10とが配置されており、前記画像形成部9には、感光体11と、前記感光体11の周囲に配置された帯電チャージャ12と、現像装置13と、転写部14とクリーニングユニット15とが設けられており、さらにレーザ光源やポリゴンミラー等を有し前記感光体11にレーザービームを照射して画像を書き込む書込ユニット16が設けられている。

【0028】

縦搬送経路6の下流端には排紙ローラ17が設けられ、画像を形成した記録紙を排紙部18に搬送する。また、縦搬送経路6の外側には、支軸19を支点として回転方向に開閉可能な手差しトレイ20が設けられている。前記画像形成ユニット2の側面で支軸19の上部近傍には、手差し給紙を行うための給紙口が設けられ、両面ユニット21と搬送経路として共通に用いられる共通搬送経路22が、搬送ローラ8の上流側で前記縦搬送経路6と合流するよう形成されている。このような構成によれば、手差しトレイ20を水平に開放することにより手差し給紙が可能となり、手差しトレイ20にセットした記録紙は、共通搬送経路22から縦搬送経路6に搬送される。

【0029】

前記給紙ユニット3a, 3bあるいは手差しトレイ20から給紙された記録紙は前記画像形成部9に搬送されるが、前記画像形成部9では、前記書込ユニット16により前記感光体11に書き込まれた静電潜像が現像装置13で現像され、前記現像された画像が前記転写部14により、前記記録紙に転写される。さらに前記記録紙に転写された画像は、定着部10により加えられた熱および圧力により、前記記録紙に定着される。

【0030】

このようにして画像が定着された記録紙は、前記排紙ローラ17により前記排紙部18に排出される。

【0031】

また前記両面ユニット21はファクシミリ装置本体2の外側部に設置されており、記録紙の両面に画像を形成するときには、片面に画像を形成した記録紙をファクシミリ装置本体2の上部に設けた搬送ローラ23によりスイッチバック経路24に送り、前記スイッチバック経路24から両面ユニット21を介して再び前記縦搬送経路6に記録紙を搬送する。

【0032】

前記ファクシミリ装置1は図3のブロック図に示す制御装置31を備え、前記制御装置31は、システム制御部32とシステムメモリ33と読出専用メモリ34と宛先登録部35とG3通信制御部36とLAN通信制御部37と通信管理部38と画像メモリ39と符号化復号化部40とCSV形式変換部41とエンジン制御部42を含んでいる。

【0033】

ここで前記システム制御部32は、ファクシミリ装置1の全体の動作を制御するとともに、ファクシミリ伝送制御手順等を実行する。一方、前記システムメモリ33は、前記システム制御部32が制御プログラムを実行するときに、必要なデータを記憶するワークエリアとして利用される。また前記読出専用メモリ34は、制御プログラムや各種制御データを記憶する。

【0034】

さらに前記宛先登録部35は、LAN通信制御部37を介してデータを送信する電子メール宛先を登録データとして保持し、前記G3通信制御部36は、公衆回線網を介してフ

アクシミリ通信を行う。また前記LAN通信制御部37は、ローカルエリアネットワーク等の通信回線51を介してメール宛先と通信を行う。さらに前記通信管理部38は、ファクシミリ送受信時の通信管理レポートを作成するための情報を管理する。

【0035】

さらに前記画像メモリ39は送信画像や受信画像を記憶し、符号化復号化部40は画像データを圧縮し、また圧縮された画像データを伸長する。

【0036】

さらに前記CSV形式変換部41は通信管理部38で管理している通信管理情報を引用してCSV形式に変換する。ここでCSV形式は、表計算やデータベース・ソフトなどで作成したデータを交換するためのフォーマットであり、セル間やフィールド間をカンマ記号で区切り、レコード間を改行コードで区切るだけのテキスト・ファイルである。例えば日付、時間、アドレス、モード、通信時間、頁、結果等といったレコードが有る場合、

「9. DEC. , 6:15, 東京リコー, G3ES, 0.45, P.3, OK・・改行コード」
のようになる。

【0037】

さらに前記エンジン制御部42は画像形成ユニット2の動作を制御する。

【0038】

以下、図1のファクシミリ装置1でファクシミリ送受信する際の通信管理情報を出力処理を、図4のフローチャートを参照しながら説明する。

【0039】

図4を参照するに、前記ファクシミリ装置1でファクシミリ通信により送信又は受信をすると（ステップS1）、前記システム制御部32は通信管理情報を通信管理部38に記録する（ステップS2）。

【0040】

この状態で操作表示部43により通信管理情報をCSV変換して送信するモードが設定され（ステップS3）、通信管理情報をメール送信する宛先、例えば端末装置50aのメール宛先が入力されて宛先登録部35に登録される（ステップS4）。さらに通信管理情報の送信が指示されると（ステップS5）、システム制御部32は前記CSV変換部41に対して通信管理情報をCSV形式に変換すること指令する。

【0041】

前記CSV変換部41は通信管理部38に記録された通信管理情報をCSV形式へ変換し（ステップS6）、前記システム制御部32はCSV形式に変換された通信管理情報を、LAN制御部37を介して端末装置50aにメール送信する（ステップS7）。

【0042】

このように本実施例によるファクシミリ装置1では、通信管理情報をCSV形式に変換して端末装置50aにメール送信することにより、ファクシミリ装置の管理者は、端末装置50aにおいて通信管理情報をスプレッドシートなどのソフトウェアを使って容易に解析し、管理することが可能になる。

[第2実施例]

前記説明では、操作表示部43で中心管理情報の送信が指示されたときに、そのとき通信管理部38に記録された通信管理情報をCSV形式に変換して電子メール送信する場合について説明したが、次に、ファクシミリ送受信の回数が一定回数を越えたときに自動的に通信管理情報をCSV形式に変換して電子メール送信するよう構成した本発明の第2実施例によるファクシミリ装置の処理動作を、図5のフローチャートを参照しながら説明する。

【0043】

図5を参照するに、本実施例では、まず操作表示部43により例えば端末装置50nを電子メールの宛先として宛先登録部35に登録する（ステップS11）。

【0044】

さらにその状態でファクシミリ通信により送信又は受信を行うことにより（ステップS12）、通信管理情報が通信管理部38に記録される（ステップS13）。

【0045】

本実施例ではこのファクシミリ通信による送受信を繰り返して、送受信の合計が50通信を越えた場合（ステップS14）、前記システム制御部32が前記通信管理情報を電子メール送信するかどうかを判定する（ステップS15）。

【0046】

この判定の結果、あらかじめ通信管理情報を電子メール送信することが設定されている場合、前記システム制御部32は前記CSV形式変換部41に対して前記通信管理情報をCSV形式に変換すること指令し、前記CSV変換部41は前記通信管理部38に記録された50通信分の通信管理情報をCSV形式へ変換する（ステップS16）。

【0047】

さらに前記システム制御部32は、このようにCSV形式に変換された50通信分の通信管理情報を、LAN制御部37を介して端末装置50nにメール送信する（ステップS17）。

【0048】

この電子メール送信が成功すると、前記システム制御部32は、前記通信管理情報の送信処理を終了する（ステップS18）。

【0049】

一方、前記通信管理情報を電子メール送信することが設定されていない場合、および前記電子メール送信が成功しない場合には、前記システム制御部32は前記通信管理部38に記録された50通信分の通信管理情報を、前記エンジン制御部42から前記画像形成ユニット2に送り、記録用紙上に印刷して出力させる（ステップS19）。

【0050】

このように本実施例では送受信の通信回数が一定回数を越えたときに自動的に通信管理情報をCSV形式に変換して電子メール送信することにより、ファクシミリ装置ユーザの送信操作の手間を省くことができる。また、通信管理情報を自動的に送信するか否をユーザが選択することができ、ユーザの利便性を向上することができる。さらに本実施例では電子メール送信が失敗したときに通信管理情報を記録用紙に印刷して出力することにより、ユーザは通信管理情報を確実に認識することができる。

[第3実施例]

図6は、本発明の第3実施例によるファクシミリ装置の処理動作を示すフローチャートである。

【0051】

図6を参照するに、ステップS21において通信管理情報が送信されるファクシミリ装置管理者の電子メール宛先が、前記宛先登録部35において登録され、ステップS22において、通信管理情報の項目のうち、電子メールとして前記管理者に送信すべき項目が設定される。ここで前記項目としては、ファクシミリ送信あるいは受信が生じた日付、時間、ファクシミリ送信の送信先あるいは送信元、通信モード、ページ数、通信結果、ユーザを識別するのに使われるユーザコードなどが含まれる。

【0052】

さらにステップS23においてファクシミリ送信あるいは受信が生じると、その都度ステップS24において通信管理情報が、前記通信管理部38を構成するメモリ中に記録される。

【0053】

前記ステップ23および24は繰り返し実行されるが、その際、ステップ25の判定ステップにおいて前記ステップ23および24の回数が所定回数を超えたと判定されるとプロセスはステップS26に進み、通信管理情報のうち、前記指定された項目のみが前記CSV変換部41においてCSV形式に変換される。

【0054】

さらにステップS27において前記通信管理部38より前記指定された項目が、前記管理者の電子メール宛先、すなわちメールアドレスに、電子メールの形で送信される。

【0055】

本実施例によれば、ファクシミリ装置の管理者の管理作業の際の負荷が軽減される。

[第4実施例]

図7は、本発明の第4実施例によるファクシミリ装置の処理動作を示すフローチャートである。

【0056】

図7を参照するに、ステップS31において前記ステップS21と同様に通信管理情報が送信されるファクシミリ装置管理者の電子メール宛先が、前記宛先登録部35において登録されるが、本実施例ではステップS32において、通信管理情報の項目のうち、電子メールとして前記管理者に送信すべき項目が、前記ファクシミリ装置に接続された端末を介して設定される。この端末には前記管理者の端末も含まれる。またここで前記項目としては、ファクシミリ送信あるいは受信が生じた日付、時間、ファクシミリ送信の送信先あるいは送信元、通信モード、ページ数、通信結果、ユーザを識別するのに使われるユーザコードなどが含まれる。

【0057】

さらに前記ステップS23に対応するステップS33においてファクシミリ送信あるいは受信が生じると、その都度前記ステップS24に対応するステップS34において通信管理情報が、前記通信管理部38を構成するメモリ中に記録される。

【0058】

先の実施例と同様に前記ステップ33および34は繰り返し実行されるが、その際、前記ステップS25に対応するステップS35の判定ステップにおいて前記ステップ33および34の回数が所定回数を超えたと判定されると、前記ファクシミリ装置の制御プロセスは前記ステップS26に対応するステップS36に進み、通信管理情報のうち、前記指定された項目のみが前記CSV変換部41においてCSV形式に変換される。

【0059】

さらに前記ステップS27に対応するステップS37において前記通信管理部38より前記指定された項目が、前記管理者の電子メール宛先、すなわちメールアドレスに、電子メールの形で送信される。

【0060】

本実施例によれば、ファクシミリ装置の管理者の管理作業の際の負荷が軽減されるばかりでなく、前記管理者が自分の端末から前記項目の設定を行うことができるため、特に管理者が多数のファクシミリ装置を管理しなければならないような場合などにおいて、管理者がいちいち個々のファクシミリ装置を物理的に操作する必要がなくなり、管理者の作業負荷がさらに軽減される。

[第5実施例]

図8は、本発明の第5実施例によるファクシミリ装置の処理動作を示すフローチャートである。

【0061】

図8を参照するに、ステップS41において前記ステップS21と同様に通信管理情報が送信されるファクシミリ装置管理者の電子メール宛先が、前記宛先登録部35において登録されるが、本実施例ではステップS42において、前記通信管理情報を電子メールで前記管理者宛発信する時刻が設定される。

【0062】

そこでステップS43において現在時刻が前記所定時刻になったか否かが判定され、判定結果がYESである場合、次のステップS44において先の実施例のステップS26と

同様に、前記通信管理情報のうちの指定された項目が、CSV形式のデータに変換され、さらにステップS45において前記データが前記管理者宛に、電子メールにより送信される。

【0063】

本発明によれば、ファクシミリ装置の管理者は、毎日決まった時刻に通信管理情報を電子メールにより受信するため、前記管理者は、一日のうちの特定の時刻にファクシミリ装置の管理を行うことが可能になる。

【第6実施例】

図9は、本発明の第6実施例によるファクシミリ装置の処理動作を示すフローチャートである。

【0064】

図9を参照するに、ステップS51において前記ステップS21と同様に通信管理情報が送信されるファクシミリ装置管理者の電子メール宛先が、前記宛先登録部35において登録されるが、本実施例ではステップS52において、通信管理情報を前記管理者に送信すべき条件が設定される。この条件には、例えば特定の宛先へのファクシミリ送信回数の上限、特定の時間帯におけるファクシミリ送信回数の上限、指定した通信時間よりも長いファクシミリ送信の回数の上限などが含まれる。

【0065】

さらに前記ステップS23に対応するステップS53においてファクシミリ送信あるいは受信が生じると、その都度前記ステップS24に対応するステップS54において通信管理情報が、前記通信管理部38を構成するメモリ中に記録される。

【0066】

先の実施例と同様に前記ステップ53および54は繰り返し実行されるが、その際、前記ステップS25に対応するステップS55の判定ステップにおいて前記ステップ52において設定された条件が満足されているかどうかが判定される。

【0067】

ステップS55における判定結果がYESになると、前記ファクシミリ装置の制御プロセスは前記ステップS26に対応するステップS56に進み、通信管理情報のうち、前記指定された項目のみが前記CSV変換部41においてCSV形式に変換される。

【0068】

さらに前記ステップS27に対応するステップS57において前記通信管理部38より前記指定された項目が、前記管理者の電子メール宛先、すなわちメールアドレスに、電子メールの形で送信される。

【0069】

本実施例によれば、ファクシミリ装置の管理者は、必要に応じてファクシミリ装置の使用状況についての警告を受信することができ、必要な手立てを講じることが可能になる。

【0070】

以上、本発明を好ましい実施例について説明したが、本発明はかかる特定の実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した要旨内において様々は変形・変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0071】

【図1】本発明第1実施例によるファクシミリ装置のシステム構成を示すブロック図である。

【図2】図1のファクシミリ装置の構成を示す図である。

【図3】図1のファクシミリ装置における制御装置の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明第1実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャートである。

【図5】本発明第2実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャートである

- 【図6】本発明第3実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャートである
- 【図7】本発明第4実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャートである
- 【図8】本発明第5実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャートである
- 【図9】本発明第6実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャートである

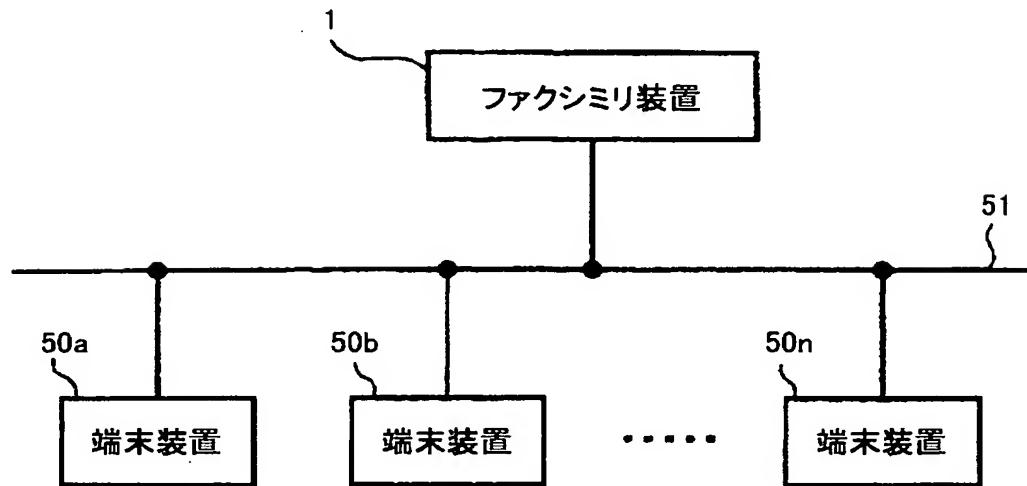
◦ 【符号の説明】

【0072】

- 1 ; ファクシミリ装置
- 2 ; 画像形成ユニット
- 3 ; 給紙カセット
- 4 ; 読取ユニット
- 3 1 ; 制御装置
- 3 2 ; システム制御部
- 3 3 ; システムメモリ
- 3 4 ; 読出専用メモリ
- 3 5 ; 宛先登録部
- 3 6 ; G 3 通信制御部
- 3 7 ; L A N 通信制御部
- 3 8 ; 通信管理部
- 3 9 ; 画像メモリ
- 4 0 ; 符号化復号化部
- 4 1 ; C S V 形式変換部
- 4 3 ; 操作表示部
- 5 0 ; 端末装置
- 5 1 ; 通信回線

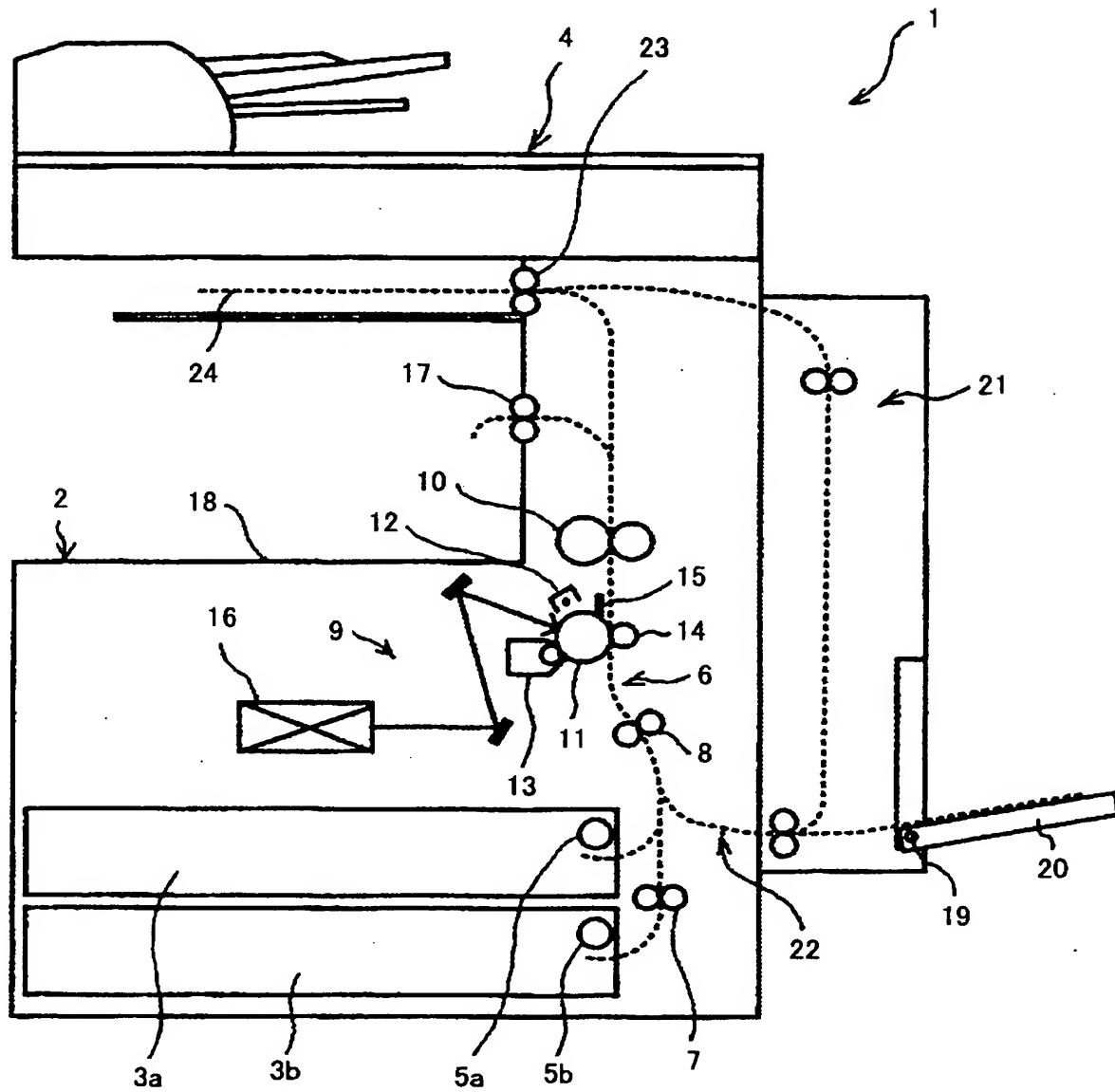
【書類名】 図面

【図 1】

本発明第1実施例によるファクシミリ装置
のシステム構成を示すブロック図

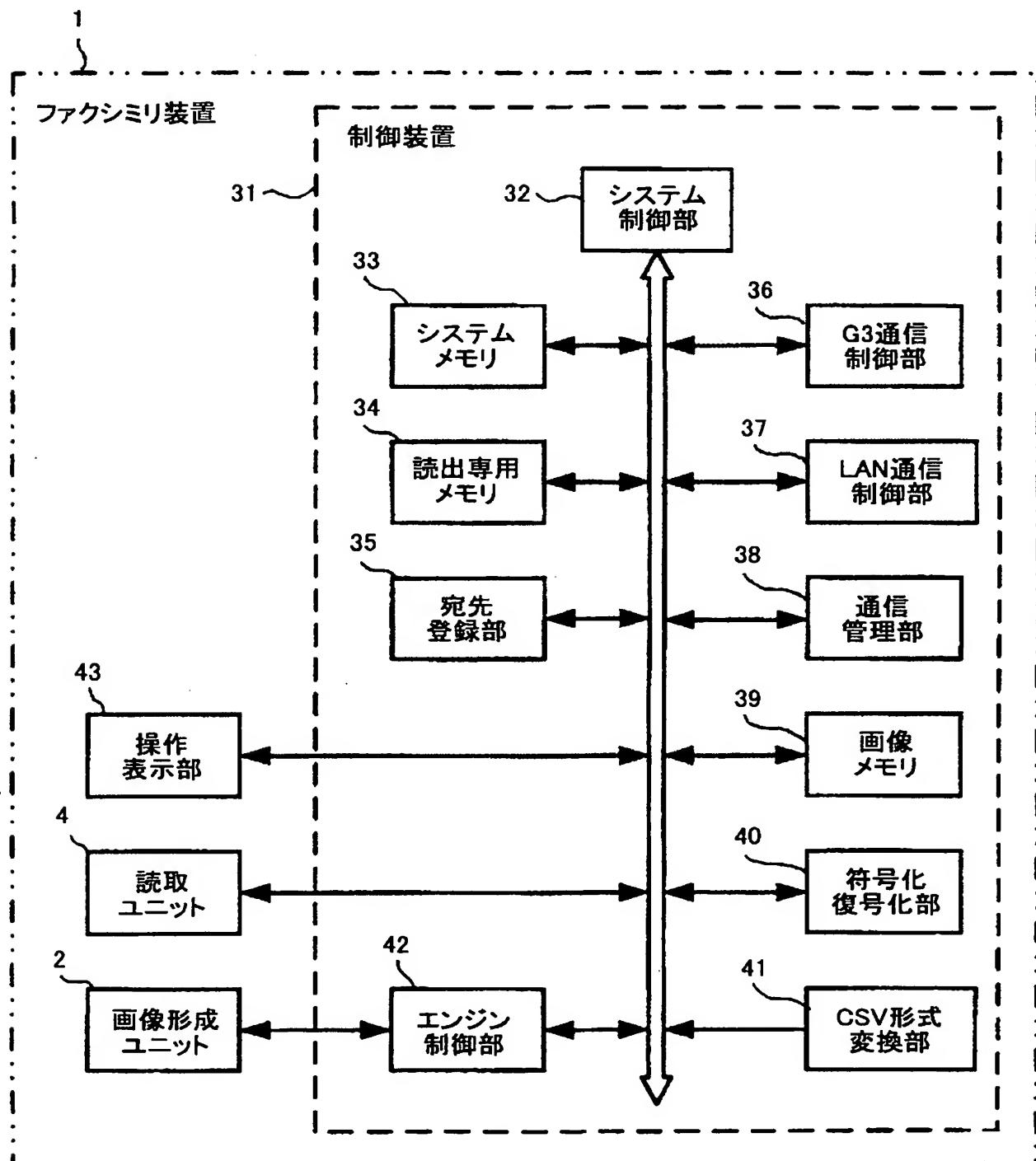
【図2】

図1のファクシミリ装置の構成を示す図



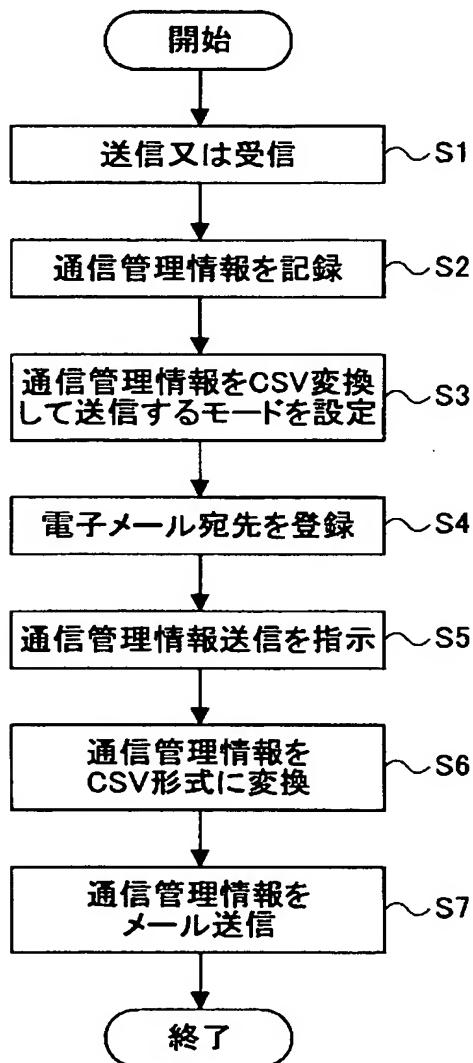
【図3】

図1のファクシミリ装置における制御装置の構成を示すブロック図



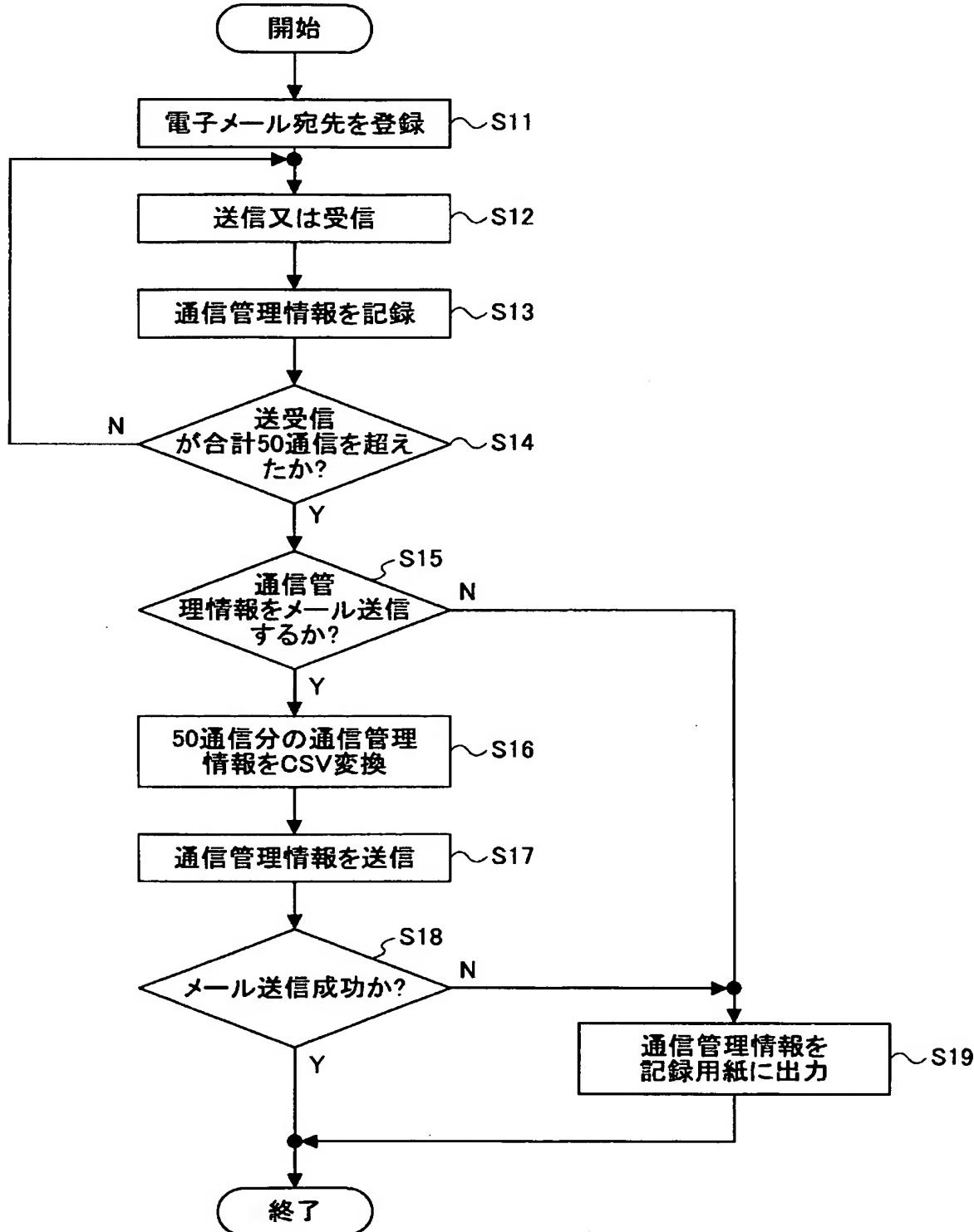
【図4】

本発明第1実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャート



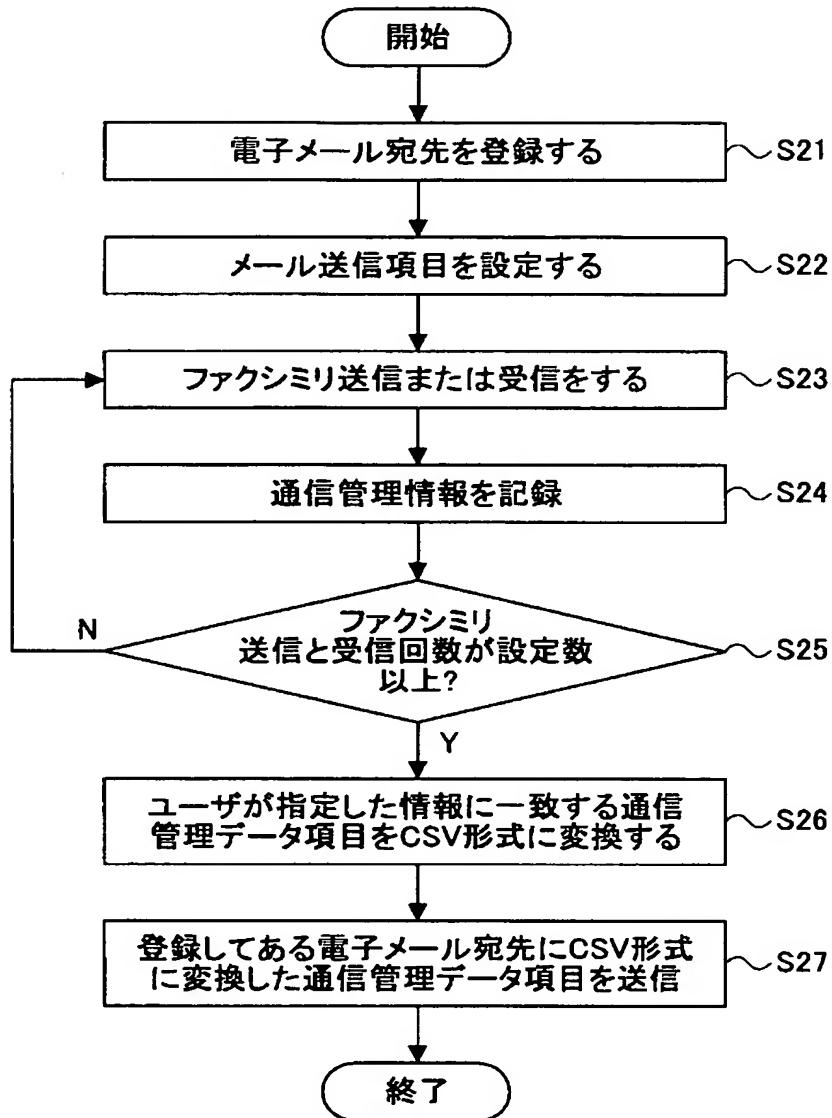
【図5】

本発明第2実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャート



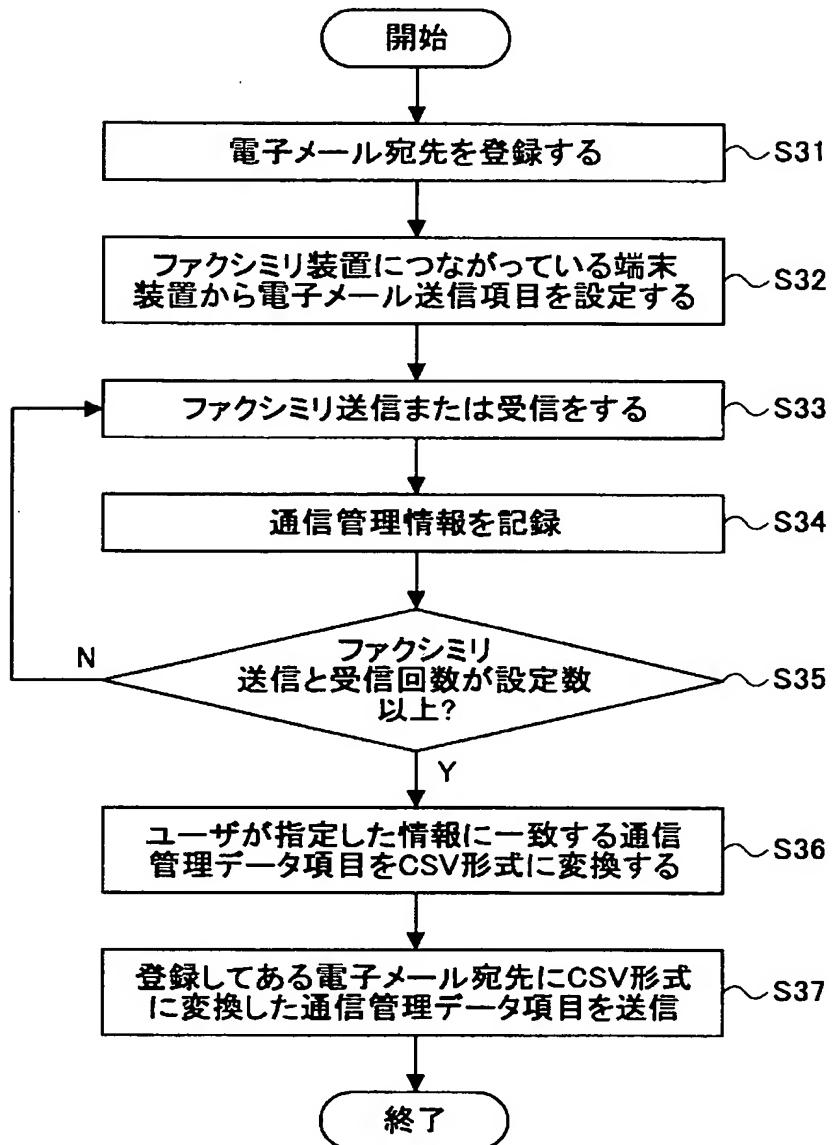
【図 6】

本発明第3実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャート



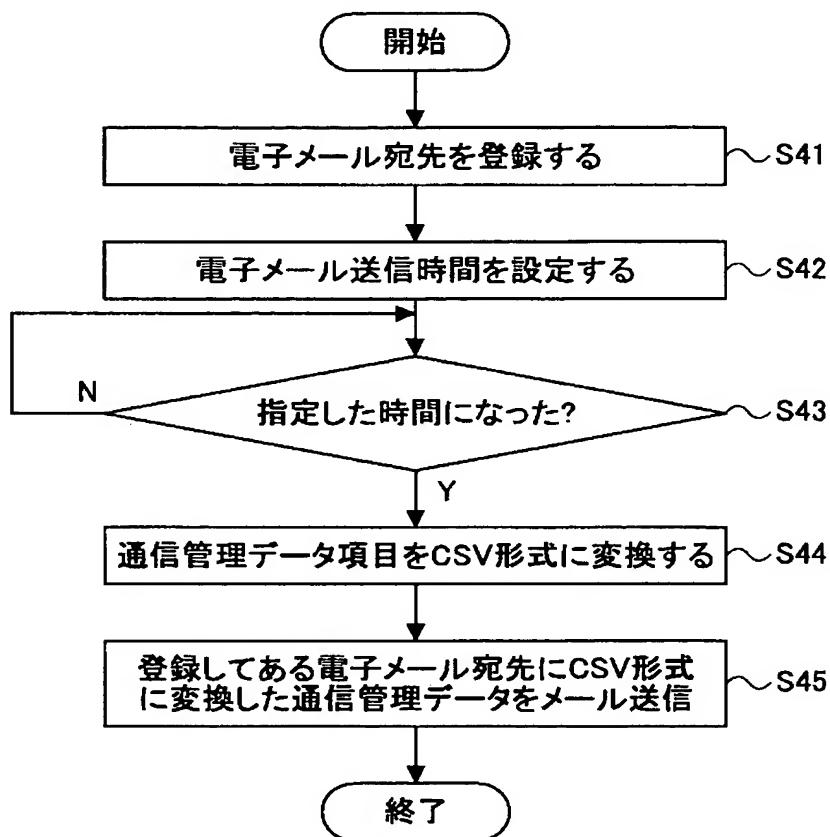
【図 7】

本発明第4実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャート



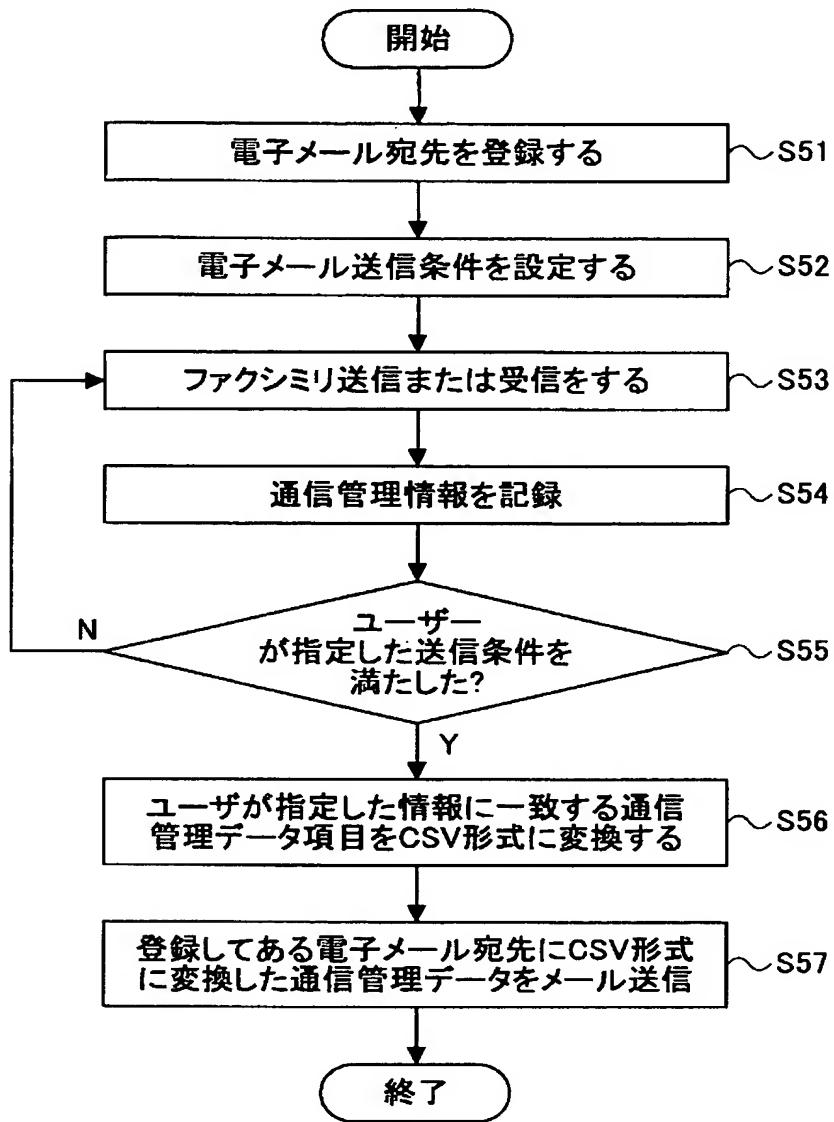
【図8】

本発明第5実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャート



【図9】

本発明第6実施例による、通信管理情報の処理を示すフローチャート



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 通信管理情報等をパソコン等の端末装置にめーす送信して管理や解析を容易に行う。

【解決手段】 ファクシミリ通信したときの通信管理情報を通信管理部38に記録する。通信管理部38に記録した通信管理情報をCSV形式変換部41でCSV形式に変換する。システム制御部はCSV形式に変換された通信管理情報を宛先登録部35に登録されたメール宛先にメール送信し、メール宛先の端末装置50aで通信管理情報をエクセルで管理して解析する。

【選択図】 図3

特願 2003-312578

出願人履歴情報

識別番号 [00006747]

1. 変更年月日 2002年 5月17日

[変更理由] 住所変更

住所 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
氏名 株式会社リコー